

Kartoffelkäfer



Wilfried Dreyer, Naturland Fachberatung

Bahnhofstraße 15 b

27374 Visselhövede

w.dreyer@naturland-beratung.de

Warum sollte/muss man sich mit dem Thema beschäftigen?



Günstige Witterungsbedingungen im Sommer mit Ausbildung einer zweiten Käfergeneration

Konzentration der Karoffelproduktion auf wenige Standorte

Häufiger Durchwuchs- milde Winter

Wegfall Novodor ab 2020?

Wie kommt der Kartoffelkäfer auf das Feld?

- Er ist schon da weil er die 4 Jahre seit dem letzten Kartoffelanbau auf Durchwuchskartoffeln überlebt hat
- Er ist von einem benachbarten Feld eingewandert (zu Fuß bis ca. 500 m)
- Käfer kommen angeflogen- aber erst ab höheren Temperaturen(ca. 25 °C)



Wer schädigt?



-am meisten die Larven

- Die Käfer fressen zwar auch etwas Kartoffellaub ab,
machen aber meist nur Schaden bei Massenaufreten
der zweiten Generation

Hier fängt der Entwicklungszyklus an



Achtung: nicht verwechseln mit Gelegen von Marienkäfern!



Larvengeneration L 1 und L2



Larven L3 und L4



...so weit kann es kommen



Abbildung 4: Im Vordergrund: Kahlfraß durch den Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata* Say) in der unbehandelten Kontrolle auf der Versuchsfläche in Dahnsdorf 2008 (Foto: U. Priegnitz, 2008)

Gibt es eine Schadschwelle?



...das ist schwierig festzulegen

-Behandeln: Wenn man die Larven nicht suchen muss
- wenn regelmäßig Befallsinseln zu finden sind, d.h. regelmäßig über den Acker verteilt



...Nützlinge gibt es auch



Larve der Florfliege (Chrysopidae) beim Aussaugen einer Kartoffelkäferlarve (Foto: Kühne JKI)

Entwicklungszyklus



Überwinterung in bis zu 50 cm Tiefe auf letztjährigen Kartoffelflächen

Erscheinen der Käfer ca. Mai- Temperaturabhängig

1 Woche Reifungsfraß, dann Eiablage

Schlüpfen der Larven ist temperaturabhängig: Sehr warm (30 °C) wenige Tage, 15 °C mehrere Wochen

Larvenstadien werden innerhalb von 10-20 Tagen durchlaufen

Fortsetzung Entwicklungszyklus

L1 frißt 3 %

L4 frißt 77%

14 Tage Puppenruhe

Danach schlüpfen der Jungkäfer, 2. Generation

Ca. 2-3 Wochen Reifungsfraß, dann wieder Eiablage

Was braucht man nicht bekämpfen?



- Wenn Einzelpflanzen von Larvenfraß betroffen sind (die dann meistens geschwächt sind von z.B. Rhizoctonia, Virus)
- Befall auf Vorgewende, nicht beregneten Teilflächen



Wirkungsweise Novodor

Fraßgift auf der Basis von *Bacillus thuringiensis*

Fressen die Larven eine genügend große Menge von dem Mittel, lösen die vom *Bacillus* produzierten Toxine die Darmwand der Larven auf

Rel. schnelle Wirksamkeit innerhalb von wenigen Tagen, die Larven fallen tot von den Blättern

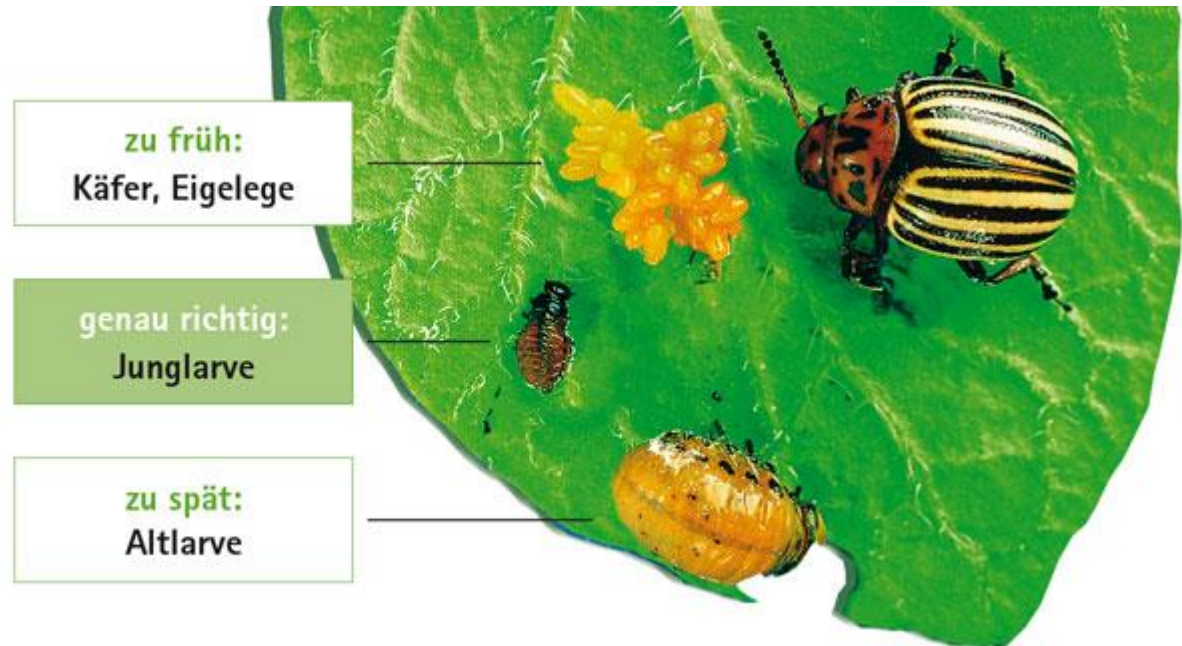
Wirkungsdauer abhängig von Niederschlag und UV-Licht, aber kürzer als bei Neem Azal

Wirkungsweise Neem Azal



- Neem Azal ist ein Häutungshemmer
- Die Larven können sich nach Aufnahme vom Mittel nicht häuten und somit kann die Entwicklung nicht vollständig durchlaufen
- Fraßschäden nehmen schnell ab, aber die Larven bleiben auf den Blättern sitzen
- Wirkungsdauer ca. 4-7 Tage

Für beide Mittel gilt: auf den richtigen Zeitpunkt kommt es an



zu früh:
Käfer, Eigelege

genau richtig:
Junglarve

zu spät:
Altlarve

Und zusätzlich ist ganz zentral für die Wirksamkeit



- Die Mittel müssen zu einem Zeitpunkt ausgebracht werden, wenn die Larven starke Fraßaktivität haben:
 - hohe Temperaturen, längere Trockenphasen
 - Achtung: Novodor ist UV-labil, also nur abends ausbringen, bei Novodor muss es möglichst bei einem Tag trocken bleiben
 - bei Neem Azal reicht eine Trockenphase von ca.12h, da das Mittel über das Blatt in den Saftstrom geht. Behandlung abends oder morgens, damit die Blätter längere Zeit durch Spritzbrühe feucht bleiben

Was kann man vorbeugend tun

- Durchwuchskartoffeln in der Folgekultur dienen als Befallsherde und sind deshalb zu vermeiden (Ackerhygiene)
- Fruchtfolge: Abstand von 500 m zu den Vorjahresflächen einhalten, Großräumige Fruchtfolgen nicht immer umsetzbar
- Sortenwahl: frühe Sorten bevorzugen, um Vorsprung zum Käfer zu bekommen, gut umsetzbar, gleichzeitig gut gegen Krautfäule
- Vorkeimen: Vorsprung zum Käfer
- Regulierung des Kartoffelkäfers im Vorjahr nach Überschreiten der Schadschwelle notwendig, um ein Massenaufreten im Anbaujahr zu vermeiden. Damit soll der Aufbau einer größeren Population verhindert werden.

Wie könnte man mit der alleinigen Anwendung von Neem Azal zurechtkommen?



Neem Azal hat eine Zulassung für eine zweimalige Bekämpfung

in ausgeprägten Kartoffelkäferjahren ist die Bekämpfung alleine mit Neem Azal schwierig

Ziel muss sein, eine maximale Zahl von L1 und L2 Larven mit dem Einsatz des Mittels zu treffen

...und wie findet man den richtigen Zeitpunkt für einen bestmöglichen Bekämpfungserfolg?



...durch intensives Beobachten:

- Sehr warmes Wetter im Mai: Käfer kommen in rel. kurzer Zeit aus dem Boden, rel. gleichzeitige Entwicklung (Eiablage, Larvenschlupf)
- Kühles Wetter im Mai: Käfer kommen über lange Zeit aus dem Boden, Eiablage, Larvenschlupf über lange Zeit

Beobachten II



Eiablage erfolgt, an hohem %-Satz der Pflanzen sind Gelege (mit Stiel die Blätter umbiegen, Blattunterseiten ansehen, z.B. auf jeder 10.Pflanze sind Gelege zu finden)

- Kühles Wetter: z.T. mehrere Wochen bis Larvenschlupf
- Warmes Wetter: Larvenschlupf nach Eiablage innerhalb weniger Tage

Beobachten III



Treten die Larven an Einzelpflanzen auf mit Vorschädigung (Virus, Rhizoctonia)?

Sind nur Teile der Fläche geschädigt? (Vorgewende, bei Beregnung Stellen ohne Beregnung)

Rücksprache mit der Beratung zu besserer Einschätzung der Gesamtsituation



...und was sollte man ggfs. in 2019 tun, wenn man einen starken Befall erwartet?

Novodor: Wirkstoffzulassung läuft zum April 19 aus, Zulassungsinhaber stellt keinen Antrag auf Verlängerung Mittel ist ab sofort bei Biofa zu bestellen (oder bei Biofa über Landhandel), lieferbar ab Ende März

Bei einem kritischen Jahr in Sachen Kartoffelkäfer wird es im Juni voraussichtlich kein Novodor mehr geben

Perspektive 2020 ff ?????